

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

747-10

QC 700000

1991

AMENDEMENT 3
AMENDMENT 3

1996-08

Comprenant l'amendement 1 (1995) et l'amendement 2 (1996)
Incorporating amendment 1 (1995) and amendment 2 (1996)

Amendement 3

Dispositifs à semiconducteurs –

**Dixième partie:
Spécification générique pour les dispositifs
discrets et les circuits intégrés**

Amendment 3

Semiconductor devices –

**Part 10:
Generic specification for discrete devices
and integrated circuits**

© CEI 1996 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembé Genève Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

G

● Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

LICENSED TO MECON Limited - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 47 de la CEI: Dispositifs à semiconducteurs.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

Amendement	DIS	Rapports de vote
1	47A(BC)300	47A/374/RVD
2	47/1389/FDIS	47/1391/RVD
3	47(BC)1338	47(BC)1355

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Une ligne verticale dans la marge indique le texte de l'amendement 3.

Page 56

Remplacer les paragraphes 3.11.8, 3.11.8.1 et 3.11.8.2 par les paragraphes suivants:

3.11.8 Programme de qualification (voir aussi 11.7.3.3 de la QC 001002 de la CEI)

3.11.8.1 Composants pour agrément de savoir-faire (CQC)

Les CQC sont utilisés, lors des essais du programme de qualification, en vue d'obtenir l'agrément de savoir-faire, et pour le maintien de cet agrément. Ils sont utilisés aussi, s'il y a lieu, pour l'essai lot par lot et l'essai d'acceptation périodique.

Deux types de composants peuvent être utilisés comme CQC:

- un composant spécialement conçu et fabriqué afin de pouvoir juger des règles de conception et des procédés de fabrication;
- un produit commercial prélevé dans la production courante.

Il n'est généralement pas possible de couvrir toute l'étendue du savoir-faire à l'aide d'un seul CQC. On peut faire appel à un seul des types ci-dessus ou à une combinaison des deux de telle façon que puissent être appréciés les règles de conception, les matériaux et les procédés de fabrication.

Il incombe au contrôleur de choisir et de définir les CQC et de s'assurer que toutes les limites stipulées en 3.11.7.2.3 sont vérifiées par le contrôle des CQC, conformément à leur spécification particulière.

Le choix des CQC est effectué avant le début du programme de qualification.

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 47: Semiconductor devices.

The text of this amendment is based on the following documents:

Amendment	DIS	Reports on voting
1	47A(CO)300	47A/374/RVD
2	47/1389/FDIS	47/1391/RVD
3	47(CO)1338	47(CO)1355

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the reports on voting indicated in the above table.

The text of amendment 3 is indicated by a vertical line in the margin.

Page 57

Replace the subclauses 3.11.8, 3.11.8.1 and 3.11.8.2 by the following subclauses:

3.11.8 Capability test programme (see also 11.7.3.3 of IEC QC 001002)

3.11.8.1 Capability qualifying components (CQC)

CQCs are used in the qualification test programme to obtain capability approval and for the maintenance of this approval. They are also used, where appropriate, for lot-by-lot and periodic acceptance testing.

As CQCs, two types of component may be used:

- a component specially designed and manufactured to assess the design rules and the manufacturing process;
- a commercial product taken from production.

Generally, it is not possible to cover all limits of the capability with a single CQC. Either a single type or a combination of both types may be used and collectively they shall be adequate to assess the complete design rules, the materials and the manufacturing processes.

It is the Chief Inspector's responsibility to select and define CQCs and to make sure that all limits as stated in 3.11.7.2.3 are demonstrated in the testing of the CQCs according to the CQC detail specification.

The selection of CQCs is done prior to the commencement of the qualification programme.

Tous les CQC doivent être répertoriés dans le manuel de savoir-faire et on doit indiquer dans la spécification particulière de chaque CQC les limites de l'agrément de savoir-faire qu'il permet de vérifier.

3.11.8.2 *Essais pour l'agrément de savoir-faire et pour le maintien de l'agrément de savoir-faire*

Les essais exigés pour l'agrément de savoir-faire et pour le maintien de l'agrément de savoir-faire doivent vérifier toutes les limites du savoir-faire revendiqué.

Les essais sont exécutés sur les CQC conformément aux exigences de la présente norme et des CEI suivantes: CEI 747-12/QC 720100, CEI 747-11/QC 750100, CEI 748-11/ QC 790100 et de la spécification particulière du CQC.

3.11.8.3 *Essais périodiques et lot par lot*

Le fabricant peut choisir d'utiliser les CQC applicables au lieu des composants eux-mêmes pour l'exécution des essais de tout sous-groupe de la spécification particulière d'un composant, à condition qu'il puisse être démontré, à la satisfaction de l'ONS, que tous ces CQC sont équivalents en ce qui concerne les résultats d'essais.

Le jugement du lot, obtenu à partir de tels essais sur les CQC, peut être appliqué à tous les composants couverts et la taille de chaque échantillon dépendra de la taille du lot cumulatif. Cependant, en cas de défaillance, le jugement du lot s'applique aussi à tous les composants couverts (voir 12.6 de la CEI QC 001002).

Page 66

Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

4.2 *Définitions d'un essai destructif*

Un essai est considéré comme destructif s'il modifie les propriétés spécifiées ou l'apparence du dispositif essayé ou s'il contraind le dispositif de telle manière que sa qualité intrinsèque et/ou sa fiabilité opérationnelle soient susceptibles d'être réduites après l'essai.

En pratique, un tel essai est destructif:

- s'il est effectué à une valeur excédant une limite absolue du dispositif en essai, ou
 - si le même essai ne peut être effectué à nouveau sur le même dispositif avec la même probabilité de succès que lors du premier essai effectué sur ce dispositif;
- ou
- s'il y a un risque que, suite à l'essai, le dispositif essayé ne soit plus de qualité acceptable pour un utilisateur.

Renommer respectivement les 4.2 à 4.4 en 4.3 à 4.5.

All CQCs shall be listed in the capability manual. The limits of the capability that each CQC covers shall be given in the CQC detail specification.

3.11.8.2 *Capability approval tests and maintenance of capability tests*

The tests required for capability approval and maintenance of capability approval shall demonstrate all the limits of the claimed capability.

The testing is performed on CQCs according to the requirements of this standard and the following publications: IEC 747-12/QC 720100, IEC 747-11/QC 750100, IEC 748-11/QC 790100, and the relevant CQC detail specification.

3.11.8.3 *Lot-by-lot and periodic tests*

The tests given in any subgroup of the detail specification for a product may, at the manufacturer's option, be carried out on the appropriate CQCs in lieu of tests on the product itself, provided that it can be demonstrated to the satisfaction of the NSI that these CQCs are equivalent with respect to the test results.

The lot disposition obtained from such CQC testing may be applied to all products covered, and the sample sizes determined from the cumulated lot size. However, in case of failure, the lot disposition also applies to all the products covered (see 12.6 of IEC QC 001002).

Page 67

Add the following new paragraph:

4.2 *Definition of a destructive test*

A test is considered to be destructive if it modifies the specified properties of appearance of the tested device or if it stresses the device in such a way that the intrinsic quality and/or the operational reliability of the device could be reduced after the test.

In practice, such a test is destructive:

- if it is performed at a value exceeding an absolute limiting value, or
 - if the same test cannot be performed again on the same device with the same probability of success as before the first test was performed;
- or
- if there is a possibility that, as a result of being subjected to the test, the tested device would no longer be of a quality acceptable to a user.

Renumber paragraphs 4.2 to 4.4 as 4.3 to 4.5, respectively.